

MİKRO VƏ MAKROELEMENTLƏRİN MEYVƏ AĞACLARININ İNKİŞAFINA TƏSİRİ

I.A.TALIBOV, aspirant

Azərbaycan ET Eroziya və Suvarma İnstitutu

Kənd təsərrüfatı bitkiləri içərisində meyvə ağaclarının inkişafında da makro və mikroelementlərin tətbiqinin böyük əhəmiyyəti vardır. Bununla əlaqədar olaraq armud ağaclarına makro və mikroelementlərin damcılarla suvarma texnikası vasitəsilə tətbiqi üzrə elmi-tədqiqat işlərinin aparılması ən vacib məsələlərdən hesab olunur.

Suvarma ilə birlikdə gübrələrin tətbiqi onların ayrı-ayrı tətbiqinə nisbətən üstünlüklərə malikdir. Bu üsulla gübrələrin verilməsi onların sahədə bərabər paylanması, təmin etməklə, gübrələrdən səmərəli istifadə əmsalını yüksəldir. Suvarma suyu ilə makro və mikrogübrələrin verilməsi üçün damcılarla suvarma üsulu potensial imkanlara malikdir. Onun konstruktiv və texnoloji xüsusiyyətləri maye gübrələrin kiçik dozalarla bütün vegetasiya dövrü ərzində verilməsinə imkan verir. (1,2)

Gübrələr ətraf mühitə tez təsir edən faktorlardan olmaqla bitki orqanizminin boy və inkişafına müsbət təsir edir. Gübrələrin doza və nisbətlərindən asılı olaraq bitki orqanizmləri tərəfindən qida maddələrinin mənimsənilməsi zəifləyir və ya güclənir. Gübrələrin verilmə müddəti və dozaları bitkinin bioloji xüsusiyyətindən, qida maddələrinin torpaqdakı miqdarından asılı olaraq müəyyənləşdirilir və onların suvarma qrafikləri ilə uyğunlaşdırılır.

Canlı orqanizmlərin həyatı və onların inkişafı qidalanma prosesi əsasında qurulmuşdur. Yalnız qida maddələri ilə tam təmin olunan bitkilər tez böyüməklə bərabər, bol və keyfiyyətli məhsul verə bilirlər. Bitkilər kök və yarpaq vasitəsilə qidalanırlar, kökləri ilə onlar torpaqdan su və müxtəlif mineral duzların ionlarını, həmçinin azacıq da olsa, bəzi üzvi maddələri və karbon qazı qəbul edirlər. Yaşıl yarpaqları ilə havanın karbon qazı, nəmlik və az da olsa, mineral maddələr mənimsəyirlər. Birinci yol ilə qidalanmaya - kökündən qidalanma, ikinci yol ilə qidalanmaya - kökdən kənar (köküstü) qidalanma deyilir. Bitkinin hər iki növü qidalanması üsulları bir-biri ilə sıx əlaqədardır, çünki köklər yarpaqları qidalandırdığı kimi, yarpaqlarda kökləri qidalandırır. Uzun müddət ərzində aparılmış tədqiqatlar göstərmişdir ki, bitkilərin tərkibində 74 element vardır. Lakin hazırda aydın olunmuşdur ki, bitkilərdə tapılmış elementlərdən yalnız 18-i bitkinin inkişafı üçün hökmən lazımdır (hidrogen, oksigen, karbon, azot, fosfor, kalium, kalsium, maqnezium, dəmir, natrium, kükürd, bor, mis, manqan, kobalt, sink, molibden və yod).

Suyun və torpaq mühitinin bitkilərin tələbatına müvafiq qida maddələri ilə təmin olmaması hallarına təsərrüfatlarda tez-tez təsadüf olunur. Ona görə də bitkiləri lazımi qədər su və qida maddələri ilə təmin etməklə bərabər torpaq mühitinin normal olmasına çalışmaq əkin-

çilikdə birinci və mühüm şərtlərdən hesab olunur. Elmi tədqiqatlardan aydın olmuşdur ki, bitkinin normal yaşayışı üçün tələb olunan bütün amillər (ışıq, istilik, su, qida maddələri və s.) optimal dərəcədə olarsa, bitkilərin normal qidalanması təmin edilir və ondan bol və keyfiyyətli məhsul alınır.

Yüksək məhsul əldə etmək üçün torpağın düzgün becərilməsi, səpinin vaxtında aparılması, cücərtilərə lazımi qulluq edilməsi, sahələrin vaxtında suvarılması, meyvə və bağlarının budanması və s. aqrotexniki tədbirləri layiqincə yerinə yetirmək də zəruri şərtlərdəndir.

Bitkilərin məhsuldarlığını artırmaq və alınan məhsulun keyfiyyətini daha da yaxşılaşdırmaq üçün adi azot, fosfor və kalium gübrələri ilə yanaşı, tərkibində mis, manqan, sink, molibden, kobalt, yod, xrom, xlor və s. elementlər olan mikrogübrələrdən də istifadə olunmasını çox böyük əhəmiyyəti vardır. Heyvan və bitkilərin yaxşı inkişafı üçün orqanizmdə makro və mikroelementlərin kifayət qədər olması əsas şərtədir. Makro və mikroelementlər torpaqda, torpağı əmələ gətirən süxurlarda, suda, bitki və heyvan orqanizmində və onların qalıqlarında olurlar, həmin elementlər təsadüfi olmayıb, daim mövcuddurlar. Deməli belə elementlər bitki və heyvanların həyatı və inkişafı üçün zəruridir. Hazırda bir çox mikroelementlərin bitki orqanizmdə fizioloji və biokimyəvi əhəmiyyətləri müəyyən edilmişdir. (2)

Məhz buna görə də kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığını artırmaq və məhsulun keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün makro və mikroelementlər düzgün tətbiq edilməlidir.

Bununla yanaşı, torpaqların kimyəvi tərkibi, iqlim şəraiti və ayrı-ayrı bitkilərin bu və ya digər qida maddəsinə tələbatı nəzərə alınmalıdır.

Makro və mikroelementlər yüksək məhsul almağa səbəb olduğu kimi, eyni zamanda kənd təsərrüfatı bitkilərində baş verən bir çox xəstəlikləri aradan qaldırır, bitkilərdə quraqlığa və şaxtaya qarşı möhkəmlik yaradır və ümumiyyətlə, orqanizmin normal inkişafını təmin edir.

Qeyd etmək lazımdır ki, mikrogübrələrdən o zaman ən yaxşı nəticə olunur ki, onlarla birlikdə tələb olunan normada mineral gübrələrdə (N P K) verilsin.

Bu elementlərin xüsusən Azərbaycanın şimal rayonları üçün daha böyük əhəmiyyəti vardır.

Mikrogübrələr torpağa miqdarca az verildiyi, yəni kiçik normalarda istifadə edildiyi üçün onları mineral gübrələrlə (NPK) və ya təmiz qumla qarışdırıb vermək daha əlverişlidir. Bundan əlavə, mikroelementləri kökdən xaric yemləmə şəklində və toxumların səpin qabığı müəyyən edilmiş normada mikroelementlər həll edilmiş məhsulda islatmaq yolu ilə istifadə edilməsi istənilən müsbət nəticəni verir.

Mikrogübrələri kalium və ya fosforla qarışdırıb, mikroelementli superfosfat, borlu superfosfat, borlu-manqanlı superfosfat, manqanlı kalium-sulfat və s. kimi gübrələr hazırlayırlar.

Mikrogübrələr məhsulun keyfiyyətini yaxşılaşdırır, sürmə, yanq, fazarioz, kök çürümə və s. xəstəliklərə qarşı bitkilərə davamlılıq yaradır. Mikroelementlər bitkilər, heyvanlar hətta insanların həyatında mühüm rol oynayır.

Bunlar olmadıqda və ya çox olduqda orqanizmlər-

də çatışmamazlıq və ya bəzi xəstəliklər baş verir. (3)

Odur ki, bazar iqtisadiyyatı şəraitində damcılarla suvarma üsulunun mineral elementlərlə birlikdə tətbiqi həm gübrəyə, suya qənaət edir, həm də onların bitki tərəfindən tam mənimsənilməsinə şərait yaradır. Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, Quba-Xaçmaz bölgəsində armud ağacının yetişdirilməsi üçün əlverişli şərait vardır. Əgər armud ağacının becərilməsində gübrələrin tətbiqi elmi əsasda aparılırsa burada hektardan alınan məhsulun miqdarı daha çox ola bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Əliyev B.H. Əliyev İ.N. Azərbaycanda kənd təsərrüfatının bəzi problemləri və onların həlli yolları. Bakı, 2004. 2. Алиев Б.Г. Алиев И.Н., Агаев Н.А. Экологические безопасная технология микроорошения сельскохозяйственных культур в условиях недостаточно увлажненных зон Азербайджана. Баку, 2002. 3. Гульяхмедов А.Н. Микроэлементы в почвах, растениях и их применения в растениеводстве. Баку, 1986 г.

PULSASIYA ÜSULU İLƏ SUVARMA TƏCRÜBƏ SAHƏSİNİN İQLİM VƏ TORPAQ ŞƏRAİTİ

C.X.SƏFƏROV, aspirant

Azərbaycan ET Hidrotexnika və Meliorasiya İnstitutu

Pulsasiya üsulu ilə suvarma sahəsində elmi-tədqiqat işlərinə 2004-cü ildən Saatlı rayonu ərazisində yerləşən Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Hidrotexnika və Meliorasiya İnstitutuna məxsus olan Cəfərxan Meliorasiya Təcrübə stansiyasında pambıq bitkilərinin suvarılmasında aparmağa başlanmışdır.

Təcrübə aparılan ərazinin sahəsi düzənlik olub, mailliyi $i=0,003$ $0,004$ arasında dəyişilir. Təcrübə aparılan Muğan bölgəsi quru subtropik iqlimə malik olub orta illik temperatur $14-14,2^{\circ}\text{C}$ arasında dəyişilir. Şərqə dəniz tərəfə getdikcə temperatur artır, qərbə getdikcə isə azalır. Ən soyuq ay yanvarda orta aylıq temperatur $1,5^{\circ}\text{C}$ olur. Ən isti iyul və avqust aylarında orta temperatur $26-27^{\circ}\text{C}$ -yə yaxın olur. Orta illik atmosfer çöküntülərinin miqdarı $200-270$ mm arasında dəyişilir. İllik yağıntıların miqdarı ümumi buxarlanmanın miqdarından 3-4 dəfə az olur. Odur ki, əkinçiliyin əsasını suvarma təşkil edir.

Tədqiqat obyektində əsasən açıq-boz və açıq boz-qəhvəyi torpaqlar yayılmışdır. Torpaqların müasir genetik-morfoloji xüsusiyyətlərini aydınlaşdırmaq məqsədilə 2004-cü ilin avqust ayında tədqiqat obyektinin yerləşdiyi ərazidə 2m dərinlikdə torpaq kəsimi qoyulmuşdur. Sahə antropogen təsirə zəif dərəcədə məruz qalmışdır. Eyni zamanda torpağın eroziyaya uğraması zəifdir.

0-20 sm: kəsimin morfoloji təsviri aşağıdakı kimidir:

- qəhvəyi-boz; strukturu-topavari; mexaniki tərkibi - gillicəli; kipliyi - yumşaq; yeni törəmələr - sıx bitki kökləri; qaynaması - yüksək; rütubətliyi - quru; qatların keçidliyi - tədricidir.

20-50 sm: qəhvəyi-boz, kəltənvari; gilli; bərk; seyrək iri köklər və sıx-sıx xırda köklər; yüksək; quru, tədrici.

50-100 sm: sarımtıl; seçilmir; orta gilli; yumşaq; pas ləkələri; yüksək; azca-nəm; tədrici.

100-150 sm: sarımtıl; seçilmir; gillicə; yumşaq; yoxdur; yüksək nəm; tədrici.

150-200 sm: qəhvəyi; prizmatik; gillicə; bərk; pas ləkələri; yüksək; nəm; tədrici.

Kəsimin qoyulduğu yerdə döşəmə süxurlar Araz çayının gətirdiyi allüvial çöküntülərdən ibarətdir, belə süxurların qalınlığı 10 metrdən çoxdur.

Qeyd etmək lazımdır ki, 2m-lik profil boyu torpağın genetik qatları bir-birindən çox da kəskin fərqlənmirlər. Kəsimin morfoloji təsvirindən göründüyü kimi üst əkin qatında torpağın struktur quruluşu, mexaniki tərkibi və kipliyi əkin üçün çox əlverişlidir. Əkinaltı qatda təxminən 10-20 sm qalınlıqda torpağın strukturu və mexaniki tərkibi nisbətən ağırlaşır, lakin 50 sm-dən sonra dərinə getdikcə profil boyu qumsal və gillicəli təbəqə müşahidə olunur ki, bu da meliorativ və aqrotexniki baxımdan torpağın yaxşı keyfiyyətli olduğunu göstərir.

Torpaq profilində alt qatlarda seyrək pas ləkələrinə rast gəlinir ki, bu da çox güman ki, Araz çayının gətirdiyi lillərin tərkibində dəmirli maddələrin olması ilə əlaqədardır. Bu hal eyni zamanda torpaq qatının yaxşı rütubətlənməsi ilə bağlıdır.

Torpaqların yaxşı aerasiya olunması, 50 sm-lik qatdan aşağıya doğru təbii rütubətlənmənin qənaətbəxş, torpaq strukturunun əlverişli, torpağın mexaniki tərkibcə yüngül, qalın allüvial qatın mövcudluğu və